



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**07.05.2003 Patentblatt 2003/19**

(51) Int Cl.7: **E01C 9/08, A47G 27/02**

(21) Anmeldenummer: **01126073.4**

(22) Anmeldetag: **02.11.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Erfinder: **Wohler, Markus**  
**2576 Lüscherz (CH)**

(74) Vertreter: **Micheli & Cie**  
**Rue de Genève 122,**  
**Case Postale 61**  
**1226 Genève-Thonex (CH)**

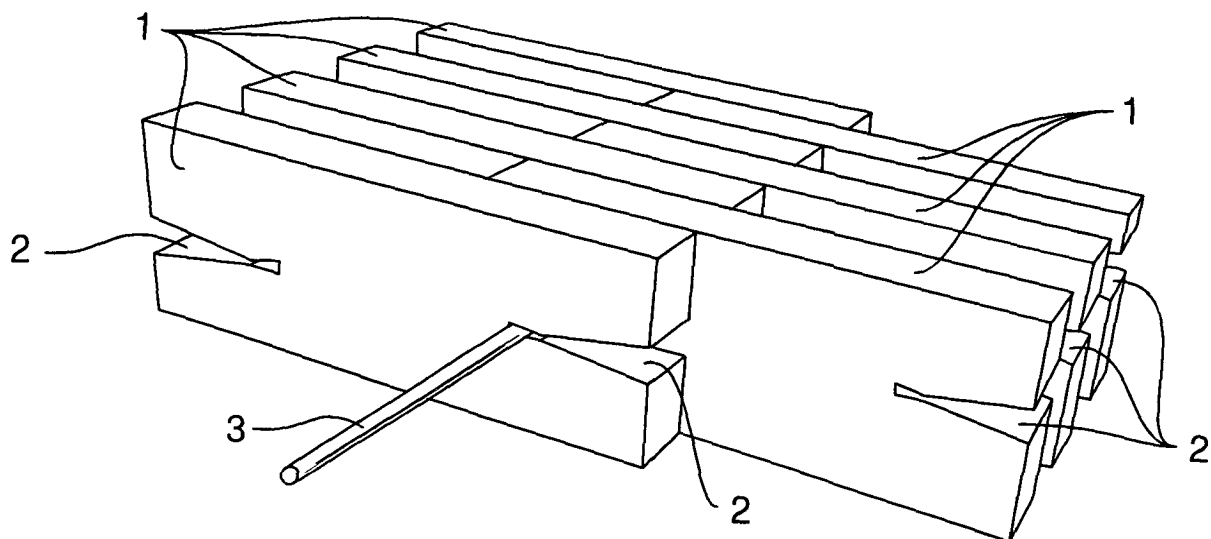
(71) Anmelder: **Wohler, Markus**  
**2576 Lüscherz (CH)**

(54) **Lattenrost und Befestigungsmechanismus**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Lattenrost, welcher aus zwei oder mehreren Reihen von Latte (1) besteht, wobei jeweils in einer Reihe ein Zwischenraum zwischen zwei einzelnen Latten freigelassen ist. Diese Lattenreihen sind gegeneinander versetzt angeordnet, wobei die Enden der Latten zweier benachbarter Lattenreihen in die Zwischenräume der jeweils anderen Lattenreihe hineinragen, um in jeder Reihe den benannten Zwischenraum zwischen den einzelnen Latte zu gewährleisten. Der Lattenrost ist dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigung der einzelnen Latte

(1) und gleichzeitig der Lattenreihen zu einem Rost durch einen doppelt keilförmigen Schlitz (2) an den Enden jeder Latte (1), der sich zum Latteninneren hin verengt, sich nach einer Engstelle (2a) jedoch wieder ausweitert, und durch ein zu diesem Schlitz (2) korrespondierendes Befestigungselement (3) sichergestellt wird. Ein derartiger Lattenrost ist für diverse Zwecke wie etwa als Parkplatzunterlage und weitere Anwendungen wie Fassadenverkleidungen, Sichtschutz oder Schallschutzwände geeignet und zeichnet sich hinsichtlich seiner geringen Kosten, einfachen Verfügbarkeit, und problemlosen Wiederverwertung oder Entsorgung aus.

**Fig.1a**



## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Lattenrost zur Verwendung in vertikalen und horizontalen Positionen im Rahmen diverser Anwendungen, der sich insbesondere durch die spezifische Art des Befestigungsmechanismus der Einzelteile untereinander und der Gesamtstruktur sowie hinsichtlich seiner kostengünstigen Produktion, einfachen Verfüg- und Verwendbarkeit, und problemlosen Wiederverwertung oder Entsorgung auszeichnet. Gegenstand der Erfindung ist des weiteren der vorgenannte spezifische Befestigungsmechanismus an sich, der in Verbindung mit den verschiedensten Anwendungen zum Einsatz kommen kann.

**[0002]** Einem derartigen Rost, zumindest bezogen auf die Verwendung, ähnliche Strukturen, etwa rechteckige oder wabenförmige Gebilde, sind in verschiedenen Anwendungsbereichen bekannt.

**[0003]** In der Patentschrift US 4 826 351 werden zum Beispiel aus Plastik hergestellte, rechteckige Platten beschrieben, welche mittels dünnen, hervorstehenden Befestigungselementen und diesen entsprechenden Kerben im Gegenstück zu einem Gitter zusammengefügt werden können, und als solches zur Verwendung als Parkunterlage, Straßenbefestigung, Rampe und dergleichen bestimmt sind. Die Art der Befestigung der Einzelteile sowie die relativ komplexe Form dieser Teile führen jedoch zu einem vergleichsweise hohen Preis. Zudem begrenzt der hervorstehende Teil der Platten zu deren Befestigung auf Grund der Bruchgefahr die möglichen Anwendungen auf Bereiche mit niedriger Belastung, schließt etwa eine Verwendung als Unterlage für schwere Fahrzeuge aus.

**[0004]** Das Patent FR 2 727 700 beansprucht eine Rasenabdeckung, welche aus wabenförmigen Strukturen zusammengefügt und ebenfalls aus Plastik hergestellt ist. Diese, bezogen auf die Anwendung als Abdeckung bewachsener Flächen oder Unterlage für parkende Fahrzeuge, gleichfalls relativ komplizierte Ausführungsform einer Gitterstruktur weist daher diverse Nachteile auf. So sind die einzelnen wabenförmigen Elemente, aus denen die Abdeckung besteht, zu deren Verstärkung mit mehreren zusätzlichen Teilen versehen beziehungsweise besitzen eine komplexe Struktur, sind daher nicht kostengünstig zu produzieren. Außerdem bedingt diese komplexe Struktur ein leicht formbares Fertigungsmaterial wie Plastik, welches für umweltschonende Anwendungen nur begrenzt verwendbar und in jedem Falle ungünstig zu entsorgen ist. Auch hier ist der Befestigungsmechanismus zwischen den einzelnen wabenförmigen Elementen kompliziert gestaltet.

**[0005]** Ähnliche Vorrichtungen werden unter anderem auch in den Patentschriften DE 197 25 303 und DE 196 32 070 vorgestellt, wobei jedoch wiederum die Komplexität der Strukturen sowie der Befestigung, die dadurch bedingten hohen Produktionskosten und eine eventuell eingeschränkte Verwendbarkeit auf Grund des benutzten Materials oder der begrenzten Belastbar-

keit der vorgeschlagenen Vorrichtung auffällt.

**[0006]** Weder in Verbindung mit derartigen Gitterstrukturen noch in allgemeinerem Kontext ist daher ein erfindungsgemäßer Befestigungsmechanismus bekannt.

**[0007]** Das Ziel der vorliegenden Erfindung ist, die obengenannten Schwierigkeiten bei derartigen Vorrichtungen zu vermeiden und einen kostengünstigen, stabilen, einfach verfügbaren, möglichst wiederverwertbaren und insbesondere auf unkomplizierte Art und Weise zusammengefügt Lattenrost zur Verfügung zu stellen, welcher im Rahmen diverser Anwendungen benutzt werden kann, sowie allgemein einen vielseitig verwendbaren und einfach zu handhabenden Befestigungsmechanismus einzuführen.

**[0008]** Die Erfindung zeichnet sich hierzu durch die im Anspruch 1 und/oder in den abhängigen Patentansprüchen genannten Kennzeichen aus.

**[0009]** Die beigefügten Abbildungen stellen beispielhaft eine Ausführungsform eines Lattenrostes laut der vorliegenden Erfindung dar.

**[0010]** Abbildung 1 a zeigt schematisch einen Ausschnitt eines zusammengefügt Lattenrostes.

**[0011]** In Abbildung 1b ist ein vollständig zusammengefügt Lattenrost schematisch wiedergegeben.

**[0012]** Abbildung 2a stellt den Befestigungsmechanismus mittels eines formveränderlichen Seiles dar.

**[0013]** Abbildung 2b stellt den Befestigungsmechanismus durch Lageveränderung eines geeigneten Elementes dar.

**[0014]** Abbildung 3a illustriert die Anwendung des Befestigungsmechanismus in seriellen Bändern wie in einem Förderband.

**[0015]** Abbildung 3b zeigt die Verwendung des Befestigungsmechanismus in Platten eines Hohlbodensystems.

**[0016]** Im Folgenden soll die Erfindung mit Hilfe der erwähnten Zeichnungen im Detail beschrieben werden.

**[0017]** Der in Abbildung 1a im Ausschnitt schematisch dargestellte Rost besteht aus zwei oder mehreren Reihen von Latten 1, wobei jeweils in einer Reihe ein Zwischenraum zwischen zwei einzelnen Latten vorhanden ist. Diese Lattenreihen sind dabei gegeneinander versetzt angeordnet, wobei die Enden der Latten zweier benachbarter Lattenreihen in die Zwischenräume der jeweils anderen Lattenreihe hineinragen, um in jeder Reihe den benannten Zwischenraum zwischen den einzelnen Latten zu gewährleisten, der damit automatisch die Breite einer Latte annimmt.

**[0018]** Wie in Abbildung 1 b gezeigt, kann ein vollständig zusammengefügt Rost an den beiden Außenseiten, zu denen die Längsachsen der Latten rechtwinklig stehen, kürzere Lattenabschnitte 4 oder ein anderes Zwischenelement wie etwa Kugeln, Rondelle oder Knoten aufweisen, um diese Zwischenräume auch an den Außenseiten des Rostes gleichmäßig zu gestalten.

**[0019]** Als Fertigungsmaterial für die Latten 1 wird dabei bevorzugt Holz verwendet, ein beliebiges anderes

Material wie Kunststoff oder Metall ist jedoch ebenfalls problemlos verwendbar. Die Anzahl der nebeneinanderliegenden, gegeneinander versetzt angeordneten Lattenreihen sowie die Länge der einzelnen Lattenreihen, somit die Dimensionen in Länge und Breite des Rostes, orientieren sich an der vorgesehen Verwendung des Rostes, genauso wie die Dimensionen in Länge, Breite und Höhe der verwendeten Latten 1.

**[0020]** Die Latten 1 verschiedener Lattenreihen können dabei verschiedene Breiten aufweisen, um die Zwischenräume zwischen zwei einzelnen Latten 1 innerhalb einer Lattenreihe bei verschiedenen Lattenreihen unterschiedlich groß zu gestalten.

**[0021]** Das Hauptcharakteristikum des Rostes ist der Befestigungsmechanismus. Dieser besteht, wie aus den Abbildungen 2a und 2b ersichtlich, in einem doppelt keilförmigen Schlitz 2 an den Enden jeder Latte 1, der sich zum Latteninneren hin verengt, sich nach einer Engstelle 2a jedoch wieder ausweitet, und einem zu diesem Schlitz 2 korrespondierendem Befestigungselement 3, das die Befestigung der Latten 1 sicherstellt. Ein derartiger Schlitz 2 ist mittels zweier sich an der Engstelle 2a des Schlitzes 2 überschneidender Schnitte in die Enden der Latte 1 sowie - falls erforderlich - eines zusätzlichen Stichschnittes am Schlitzende leicht und kostengünstig zu realisieren. Der doppelt keilförmige Schlitz 2 in den Latten 1 wird durch Form- oder Lageänderung des besagten Elementes 3 benutzt, um die Latten 1 beziehungsweise die Lattenreihen aneinander zu befestigen. Dieser Schlitz 2 kann parallel, vertikal oder in beliebigem Winkel relativ zur Längsachse der Latten 1 ausgerichtet sein. Die kurzen Lattenabschnitte 4 oder die erwähnten anderen Zwischenelemente an den Außenseiten des Rostes weisen nur einen doppelt keilförmigen Schlitz 2 auf, ansonsten sind in jeder Latte 1 zwei dieser Schlitzte ausgebildet.

**[0022]** Unter Befestigung mittels Formänderung ist, wie in Abbildung 2a dargestellt, etwa zu verstehen, daß ein formveränderliches Seil 3a in ungespanntem Zustand einen kleineren, zur Engstelle 2a des Schlitzes korrespondierenden Durchmesser, in gespanntem Zustand, der in Abbildung 2a durch zwei Pfeile symbolisiert ist, jedoch nur einen größeren, dem normalen Radius des Seiles entsprechenden Durchmesser einnehmen kann, so daß dieses Seil 3a ohne Zugspannung die Engstelle 2a im Schlitz 2 passieren kann, jedoch unter Zugspannung die Befestigung garantiert. Insbesondere sind als formveränderliche Elemente 3 sogenannte Mantelseile geeignet. Diese Seile weisen einen geflochtenen Mantel auf, der die Verformung der Seele des Seiles durch eine Änderung des Querschnitts ohne wesentliche Volumenänderung erlaubt. Ein für die vorliegende Erfindung verwendbares Mantelseil weist im nicht gespannten und nicht zusammengedrückten Normalzustand typischerweise einen Durchmesser von sechs Millimetern auf. In ungespanntem Zustand läßt sich ein derartiges Seil von seiner normalen runden Querschnittsform auf eine ovale Form mit einer Dicke von

drei bis vier Millimetern an der dünnsten Stelle zusammendrücken, was einer relativen Dickeänderung an dieser Stelle von 30% bis 50% entspricht. In gespanntem Zustand ist diese Querschnittsverformung nicht möglich, so daß ein derartiges Mantelseil, das in ungespanntem Zustand in den Schlitz 2 geschoben und sodann unter Zugspannung gesetzt wurde, die Engstelle 2a dieses Schlitzes, die dementsprechend nur drei bis vier Millimeter breit ist, nicht mehr passieren kann und somit die Befestigung der Latten 1 sicherstellt. Die Seilenden werden nach Spannung der Seile zur Befestigung der Latten 1 normalerweise in den jeweils letzten Latten einer Lattenreihe versenkt, können aber auch auf andere Weise dort arretiert werden.

**[0023]** Unter Befestigung mittels Lageänderung ist beispielsweise, wie in Abbildung 2b dargestellt, ein Stab 3b oder ein ähnliches Element mit rechteckigem oder ovalem Querschnitt beziehungsweise allgemein ein Element mit zwei verschieden großen Querschnittseiten zu verstehen, welches in der Position mit der kleineren Querschnittseite vorwärts durch die Engstelle 2a des Schlitzes 2 geschoben werden kann, jedoch nach einer Vierteldrehung um seine Längsachse, so daß die größere Querschnittseite der Engstelle 2a des Schlitzes 2 gegenübersteht, sich arretiert und somit die Befestigung der Latten 1 sicherstellt.

**[0024]** Auch das Befestigungselement 3 ist somit, wie beschrieben, auf einfache, stabile und kostengünstige Weise zu realisieren. Dieses ist auch für die Einzelteile des Rostes, die Latten 1, gültig, genauso wie für die zur Befestigung nötigen Schlitzte 2, die zudem durch ihre Integration in die Latten 1 anstelle einer hervorstehenden Struktur zur Befestigung eine höhere Stabilität und Bruchsicherheit bieten.

**[0025]** Derartige Lattenroste sind für diverse Anwendungen geeignet.

**[0026]** Eine bevorzugte Anwendung eines erfindungsgemäßen Lattenrostes besteht etwa in der Verwendung als provisorische Parkplatzunterlage, insbesondere zur Bereitstellung großer Parkflächen auf ansonsten unbenutztem Gelände im Rahmen von nur kurz währenden Veranstaltungen. Ein derartiger Rost ist etwa 5 Meter lang, 2,5 Meter breit und wiegt in der Ausführung als Holzrost etwa 210 Kilogramm, zur Schaffung größerer Parkflächen können viele Roste, eventuell unter Verbindung dieser einzelnen Roste miteinander, nebeneinander und hintereinander platziert werden. Ein derartiger Holzrost bietet eine Anzahl von Vorteilen. So ist der Produktions- beziehungsweise Anschaffungspreis vergleichsweise niedrig, insbesondere insofern, als die hierfür nötigen Holzplatten aus den Beständen von Sägereien, die ansonsten nur geringe Wertschöpfung zulassen, gefertigt werden können. Diese Latten sind deswegen zudem schnell verfügbar und bei entsprechender Vorlaufzeit ist eine große Stückzahl von Holzrosten in relativ kurzer Zeit herzustellen. Der Aufbau von provisorischen Parkplätzen ist sodann durch einfaches Auflegen auf die Grasnarbe völlig unkompliziert.

ziert und sehr schnell, ebenso wie der Abbau. Die Grasnarbe ist durch die hohe Belastbarkeit und Stabilität eines Lattenrostes laut der vorliegenden Erfindung gut geschützt, selbst bei feuchtem Untergrund, da durch die Druckverteilung keine Bodenverdichtung zu erwarten ist. Durch die Zwischenräume in den Lattenräumen kann zum einen die Vegetation weiterhin gedeihen, zum anderen ist eine gute und sichere Begeh- und Befahrbarkeit auf Grund einer nur geringen Rutschgefahr sichergestellt, wobei zudem durch die Breite der Latten und damit der Zwischenräume diese Eigenschaften variiert und etwa auf Fußgängerpassagen angepaßt werden können. Im Falle von Holzrosten ist der Rohstoff unproblematisch und auch für umweltsensible Anwendungen geeignet, eine Wiederverwertung oder Entsorgung ist leicht möglich. Im Vergleich zu den oft für provisorische Parkflächen benutzten Kiesparkplätzen zeichnet sich die Lösung laut der vorliegenden Erfindung vor allem durch die geringen Kosten und die schonende Umweltbehandlung insbesondere im Falle eines (raschen) Rückbaus aus.

**[0027]** Eine Benützung eines erfindungsgemäßen Lattenrostes ist weiterhin schlicht als Rasenabdeckung zu deren Schutz und Stabilisierung möglich. Roste in kleinerem Format können als Bodenrost in Wintergärten, auf Terrassen und Balkonen oder in Gartenpavillons benutzt werden.

**[0028]** Um Beispiele für Anwendungen zu geben, in der ein Lattenrost laut der vorliegenden Erfindung in einer vertikalen Position benützt werden kann, sei etwa die Verwendung als Fassadenverkleidung, als Sichtschutz, als Schallschutzwand oder als Umzäunung von Komposthaufen oder dergleichen in Gartenanlagen genannt. Auch die Integration kleinerer Roste in Möbel, insbesondere Gartenmöbel, ist denkbar.

**[0029]** Der oben im Detail beschriebene Befestigungsmechanismus kann allgemein in den verschiedensten Anwendungsbereichen zum Einsatz kommen.

**[0030]** Dies trifft insbesondere für alle Arten von seriellen Bändern, wie zum Beispiel in Antriebsketten oder in Rolltreppen, zu. In Ermangelung der Möglichkeit, alle diversen Ausführungsformen anzuführen, sei stellvertretend als explizites Beispiel hierfür im Folgenden die Verwendung dieses Befestigungsmechanismus in Förderbändern wie in Flughäfen, Einkaufszentren oder Fitneßeinrichtungen näher ausgeführt. Zwei aneinanderliegende Teile 1 eines derartigen Förderbandes weisen hierzu, wie in Abbildung 3a schematisch dargestellt, an den gegenüberliegenden Seiten eine den erwähnten Lattenreihen entsprechende, jeweils gegeneinander versetzte und ansonsten identische Reihe von hervorspringenden Elementen mit einem keilförmigen Schlitz 2 in einer entsprechend zu wählenden Anzahl auf. Durch das Ineingreifen dieser Reihen bewirkt ein in diese Schlitz geschobenes Befestigungselement 3, etwa ein in die Schlitz geschobenes und sodann gespanntes Mantelseil 3a, die Befestigung von zwei Teilen 1 des Förderbandes. Da jedes dieser Teile auf seinen

beiden gegenüberliegenden Seiten derartige Reihen von hervorspringenden Elementen besitzt, ist die Zusammenfügung des gesamten Förderbandes sichergestellt, das dadurch automatisch Drehungen der Einzelteile um die Achse des genannten Seiles erlaubt.

**[0031]** Als weitere Anwendung ist die Befestigung von sogenannten Hohl- oder Doppelböden in Gebäuden auf einfache, stabile und kostengünstige Weise zu realisieren. Diese begehbaren Böden werden bisher mittels Stützgittern, an welchen einzelne, kleinformatige Platten (mit zum Beispiel einer Fläche von 0.5m x 0.5m) angebracht sind, verlegt, und dienen der Installation von Lüftungsanlagen und insbesondere von Strom- oder EDV-Kabeln in einem Hohlraum zwischen dem eigentlichen Boden des Raumes und dem aus den Platten geformten Boden. Die Verbindung der einzelnen Platten wird auf verschiedene Art und Weise verwirklicht, meist unter Zuhilfenahme des tragenden und somit auch die Platten verbindenden Stützgitters. Durch Verwendung des erfindungsgemäßen Befestigungsmechanismus läßt sich eine selbstarretierende Befestigung der Platten untereinander realisieren. Wie in Abbildung 3b illustriert, ist dies in der Längsrichtung der Platten 1 dadurch möglich, daß diese an einer Längsseite in einem bestimmten Abstand voneinander eine Anzahl von hervorspringenden Elementen oder keilförmigen Nuten einer gegebenen Breite besitzen. Jedes dieser hervorspringenden Elemente weist einen Schlitz 2 entsprechend dem oben näher beschriebenen Befestigungsmechanismus auf, so daß deren Gesamtheit analog den Latten des vorgenannten Rostes eine Reihe von Befestigungspunkten bildet. An der Längsseite der gegenüberliegenden Platte 1 ist eine entsprechend platzierte Reihe von Laschen oder Ösen, die jeweils einen dem vorgenannten stabähnlichen Element 3b entsprechenden Teil mit rechteckigem Querschnitt aufweisen, ausgebildet, so daß die beiden Reihen der hervorspringenden Elemente respektive der Laschen oder Ösen der gegenüberliegenden Platten 1 ineinandergreifen. Der rechteckige Querschnitt der Laschen oder Ösen ist hierbei derart orientiert, daß das Hochstellen der anzukoppelnden Platte um 90° das Einschieben dieser Platte in die Längsseite der bereits verlegten Platte erlaubt, um sodann durch Ablegen der Platte in deren Endposition eine selbsttätige Arretierung mittels des Befestigungsmechanismus laut der vorliegenden Erfindung zu bewirken. In der Längsrichtung ist folglich die Befestigung durch Hochstellen, Einschieben und anschließendes Abkippen der Platten zu bewirken. Gemäß der vorliegenden Erfindung zugrundeliegenden Idee können diese Laschen oder Ösen natürlich auch durch ein mittels einer Bohrung in der Längsseite der Platten integriertes, an einem Ende eventuell bei der Produktion fixiertes Seil, das sich zur Befestigung der Platten am anderen Ende spannen und arretieren läßt, verwirklicht sein. An den Querseiten weisen die gegenüberliegenden Platten analog den Lattenreihen gegeneinander versetzte Reihen von hervorspringenden Elementen mit einem keil-

förmigen Schlitz auf. In diese Schlitzte wird zur Befestigung sodann in der oben erläuterten Manier ein Befestigungselement, etwa ein Stab 3b mit rechteckigem Querschnitt, geschoben und anschließend zur Arretierung gedreht. Derartige an den Längs- und Querseiten mit vorliegendem Befestigungsmechanismus oder/und entsprechenden Ösen ausgestattete Platten erlauben somit eine einfache und günstige Realisierung von Hohl- oder Doppelbodensystemen.

[0032] Anzahl, Orientierung und relative Lage von Elementen des vorliegenden Befestigungsmechanismus bei der Integration desselben in die zu befestigenden Objekte, ebenso wie die Wahl des Letzteren, unterliegen selbstverständlich weiteren, diversen Variationsmöglichkeiten, deren Aufzählung hier nicht erfolgen soll, ohne daß dies irgendeine Einschränkung hinsichtlich der Anwendbarkeit der vorliegenden Erfindung zur Folge hätte.

### Patentansprüche

1. Lattenrost, welcher aus zwei oder mehreren Reihen von Latten (1) besteht, wobei jeweils in einer Reihe ein Zwischenraum zwischen zwei einzelnen Latten vorhanden ist, und diese Lattenreihen gegeneinander versetzt angeordnet sind, wobei die Enden der Latten zweier benachbarter Lattenreihen in die Zwischenräume der jeweils anderen Lattenreihe hineinragen, um in jeder Reihe den benannten Zwischenraum zwischen den einzelnen Latten zu gewährleisten, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigung der einzelnen Latten (1) und gleichzeitig der Lattenreihen zu einem Rost durch einen doppelt keilförmigen Schlitz (2) an den Enden jeder Latte (1), der sich zum Latteninneren hin verengt, sich nach einer Engstelle (2a) jedoch wieder ausweitet, und durch ein zu diesem Schlitz (2) korrespondierendes Befestigungselement (3) sichergestellt wird.
2. Lattenrost gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Latten (1) aus Holz sind.
3. Lattenrost gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** er an den beiden Außenseiten, zu denen die Längsachsen der Latten rechtwinklig stehen, kürzere Lattenabschnitte (4) oder andere Zwischenelemente mit nur einem doppelt keilförmigen Schlitz (2) aufweist, um die Zwischenräume zwischen zwei einzelnen Latten (1) auch an den Außenseiten des Rostes gleichmäßig zu gestalten.
4. Lattenrost gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Latten (1) verschiedener Lattenreihen verschiedene Breiten aufweisen können, um die Zwischenräume zwischen zwei einzelnen Latten (1) innerhalb einer Lattenreihe bei verschiedenen Lattenreihen unterschiedlich

groß gestalten zu können.

5. Lattenrost gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der doppelt keilförmige Schlitz (2) parallel, vertikal oder in beliebigem Winkel relativ zur Längsachse der Latten (1) ausgerichtet ist.
6. Lattenrost gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Befestigungselement (3) ein formveränderliches Seil (3a) ist, das in ungespanntem Zustand eine kleinere, zur Engstelle (2a) des Schlitzes korrespondierende Dicke, in gespanntem Zustand jedoch nur eine größere, dem normalen Durchmesser des Seiles (3a) entsprechende Dicke einnehmen kann, so daß dieses Seil (3a) ohne Zugspannung hinter die Engstelle (2a) des Schlitzes (2) geschoben werden kann, jedoch unter Zugspannung in dieser Position die Befestigung garantiert.
7. Lattenrost gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Befestigungselement (3) ein sogenanntes Mantelseil ist, welches einen geflochtenen Mantel aufweist, der die Verformung der Seele des Seiles durch eine Änderung des Querschnitts ohne wesentliche Volumenänderung erlaubt, so daß sich ein derartiges Seil in ungespanntem Zustand von seiner normalen runden Querschnittsform auf eine ovale Form mit einer zur Breite der Engstelle (2a) des Schlitzes (2) korrespondierender Dicke an der dünnsten Stelle zusammendrücken läßt, in gespanntem Zustand diese Querschnittsverformung jedoch nicht ermöglicht, so daß somit ein derartiges Mantelseil, das in ungespanntem Zustand in den Schlitz (2) geschoben und sodann unter Zugspannung gesetzt wurde, die Engstelle (2a) dieses Schlitzes nicht mehr passieren kann und die Befestigung der Latten (2) sichergestellt.
8. Lattenrost gemäß Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Seile (3a) in zusammengefügttem Zustand des Rostes zur Befestigung der Latten (1) und der Lattenreihen gespannt sind, sowie daß die Seilenden in der ersten und letzten Latte einer Lattenreihe versenkt sind.
9. Lattenrost gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Befestigungselement (3) ein Element (3b) mit zwei verschieden großen Querschnittsseiten ist, welches in der Position mit der kleineren Querschnittsseite vorwärts die Engstelle (2a) des Schlitzes (2) passieren kann, jedoch nach einer Vierteldrehung um seine Längsachse relativ zum genannten Schlitz (2), so daß die größere Querschnittsseite der Engstelle (2a) des Schlitzes (2) gegenübersteht, diese Engstelle (2a)

nicht mehr passieren kann und somit die Befestigung der Latten (1) sicherstellt.

10. Lattenrost gemäß dem Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Befestigungselement (3) mit zwei verschiedenen großen Querschnittseiten ein Stab (3b) oder ein Element (3b) mit rechteckigem oder ovalem Querschnitt ist. 5
11. Befestigungsmechanismus, **dadurch gekennzeichnet, daß** er einen doppelt keilförmigen Schlitz (2) aufweist, der sich von seiner offenen Seite her zu seiner geschlossenen Seite hin verengt, sich nach einer Engstelle (2a) jedoch wieder ausweitet, und der in mindestens einem der zu befestigenden Objekte ausgebildet ist, und daß er ein zu diesem Schlitz (2) korrespondierendes Befestigungselement (3) aufweist. 10
12. Befestigungsmechanismus gemäß Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** der doppelt keilförmige Schlitz (2) parallel oder vertikal relativ zu einer ausgezeichneten Symmetrieachse des Objekts, in dem er ausgebildet ist, ausgerichtet ist. 15
13. Befestigungsmechanismus gemäß dem Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Befestigungselement (3) ein formveränderliches Seil (3a) ist, das in ungespanntem Zustand eine kleinere, zur Engstelle (2a) des Schlitzes korrespondierende Dicke, in gespanntem Zustand jedoch nur eine größere, dem normalen Durchmesser des Seiles (3a) entsprechende Dicke einnehmen kann, so daß dieses Seil (3a) ohne Zugspannung hinter die Engstelle (2a) des Schlitzes (2) geschoben werden kann, jedoch unter Zugspannung in dieser Position die Befestigung garantiert. 20
14. Befestigungsmechanismus gemäß dem Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Befestigungselement (3) ein sogenanntes Mantelseil ist, welches einen geflochtenen Mantel aufweist, der die Verformung der Seele des Seiles durch eine Änderung des Querschnitts ohne wesentliche Volumenänderung erlaubt, so daß sich ein derartiges Seil in ungespanntem Zustand von seiner normalen runden Querschnittsform auf eine ovale Form mit einer zur Breite der Engstelle (2a) des Schlitzes (2) korrespondierender Dicke an der dünnsten Stelle zusammendrücken läßt, in gespanntem Zustand diese Querschnittsverformung jedoch nicht ermöglicht, so daß somit ein derartiges Mantelseil, das in ungespanntem Zustand in den Schlitz (2) geschoben und sodann unter Zugspannung gesetzt wurde, die Engstelle (2a) dieses Schlitzes nicht mehr passieren kann und die Befestigung sicherstellt. 25

15. Befestigungsmechanismus gemäß dem Anspruch

11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Befestigungselement (3) ein Element (3b) mit zwei verschiedenen großen Querschnittseiten ist, welches in der Position mit der kleineren Querschnittseite vorwärts die Engstelle (2a) des Schlitzes (2) passieren kann, jedoch nach einer Vierteldrehung um seine Längsachse relativ zum genannten Schlitz (2), so daß die größere Querschnittseite der Engstelle (2a) des Schlitzes (2) gegenübersteht, diese Engstelle (2a) nicht mehr passieren kann und somit die Befestigung sicherstellt.

16. Befestigungsmechanismus gemäß dem Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Befestigungselement (3) mit zwei verschiedenen großen Querschnittseiten ein Stab (3b) oder ein Element mit rechteckigem oder ovalem Querschnitt ist. 30
17. Befestigungsmechanismus gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Befestigungselement (3) in einem der zu befestigenden Objekte integriert ist. 35

Fig.1a

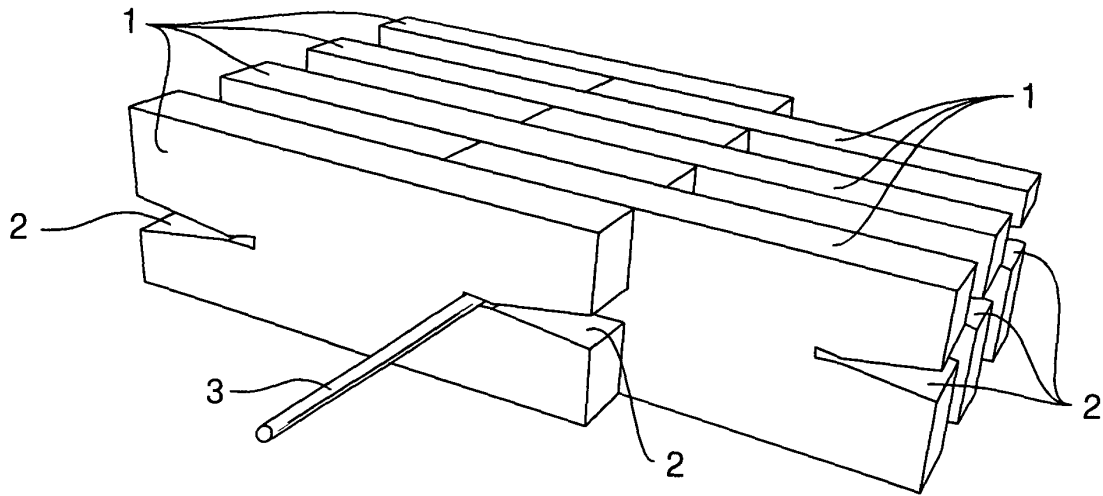


Fig.1b

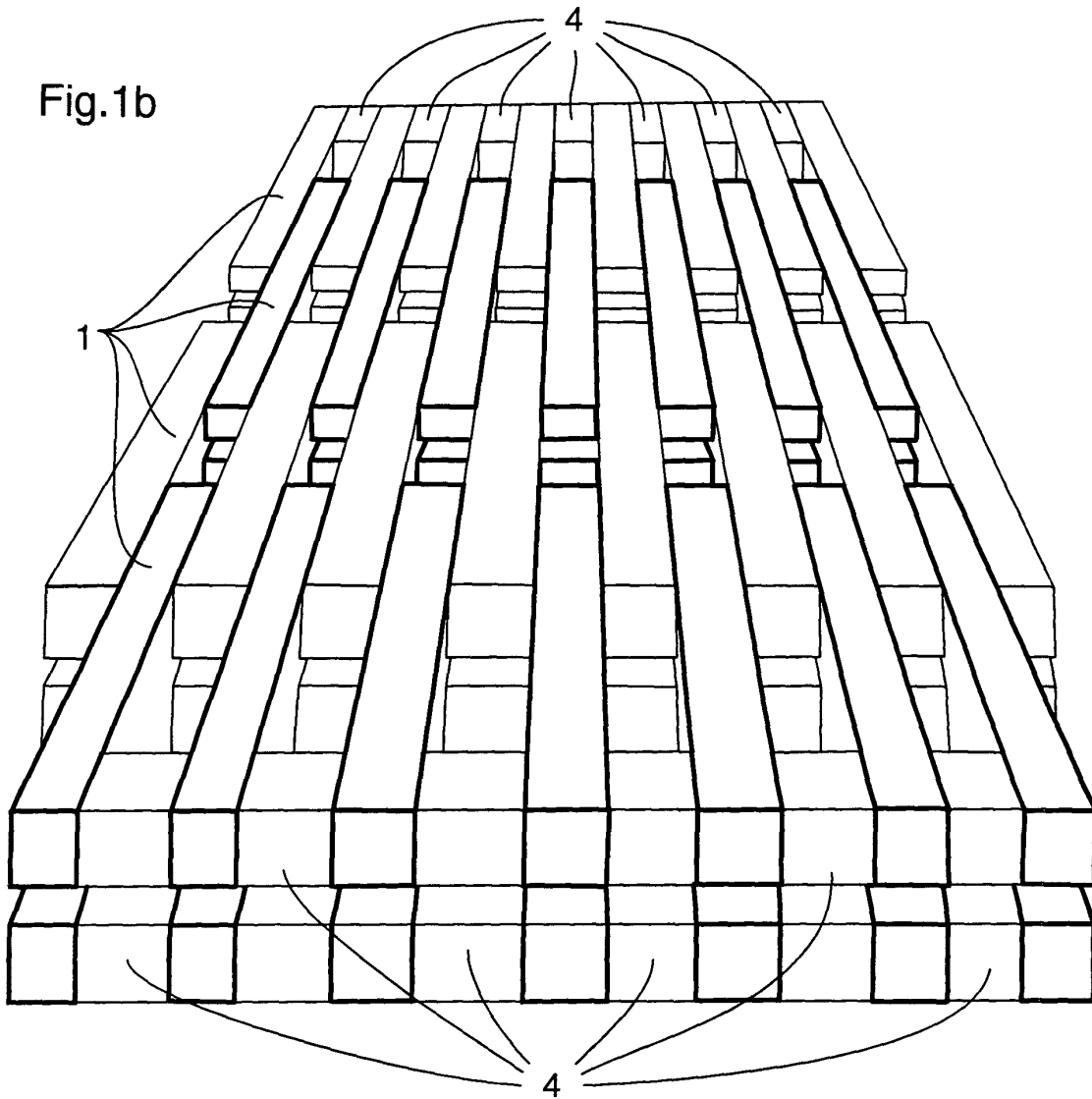


Fig.2a

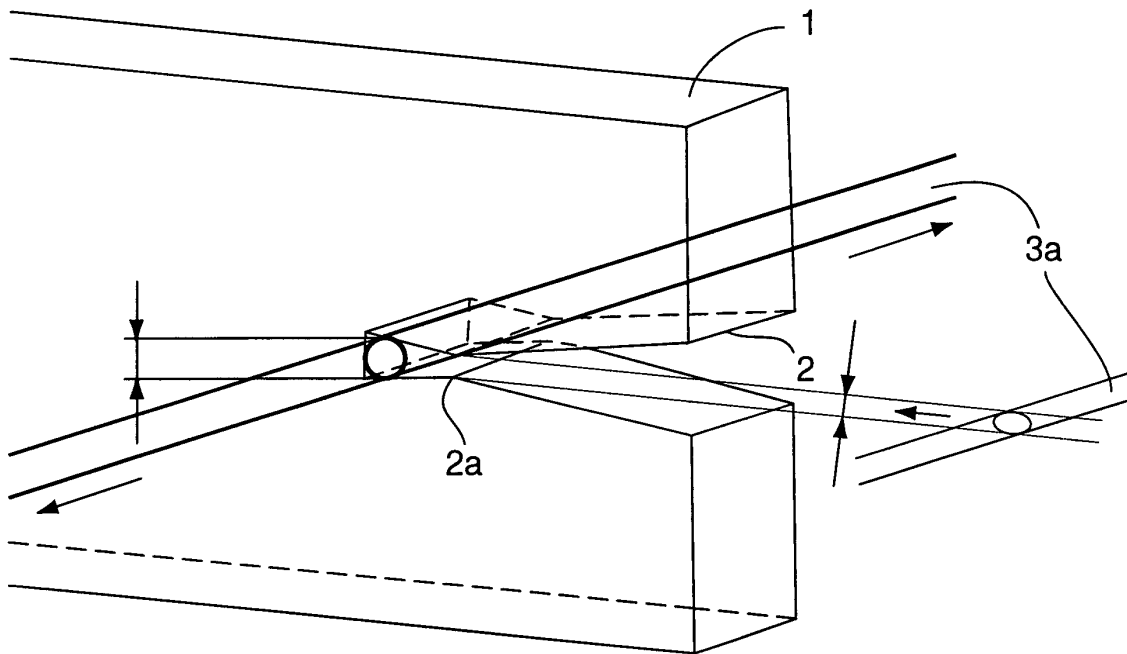


Fig.2b

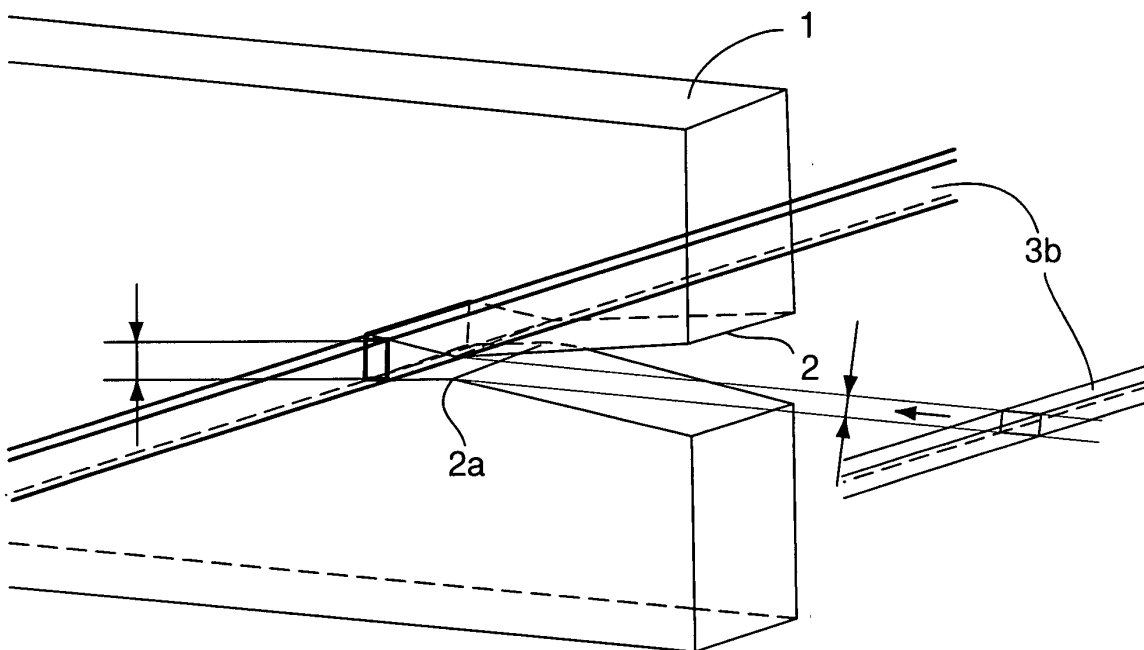




Fig.3a

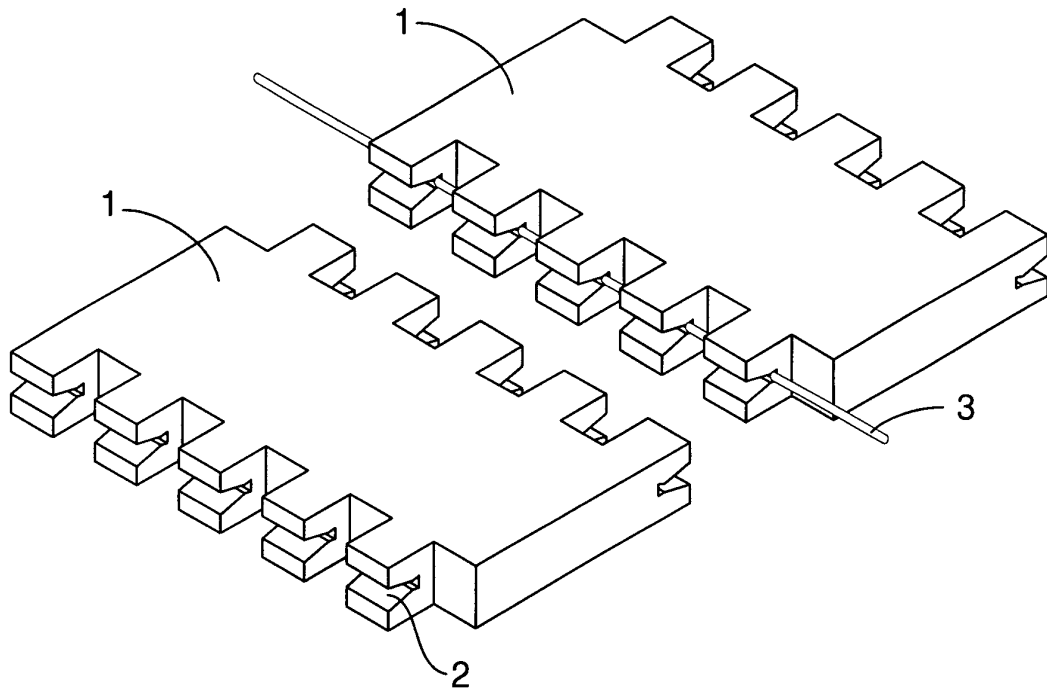
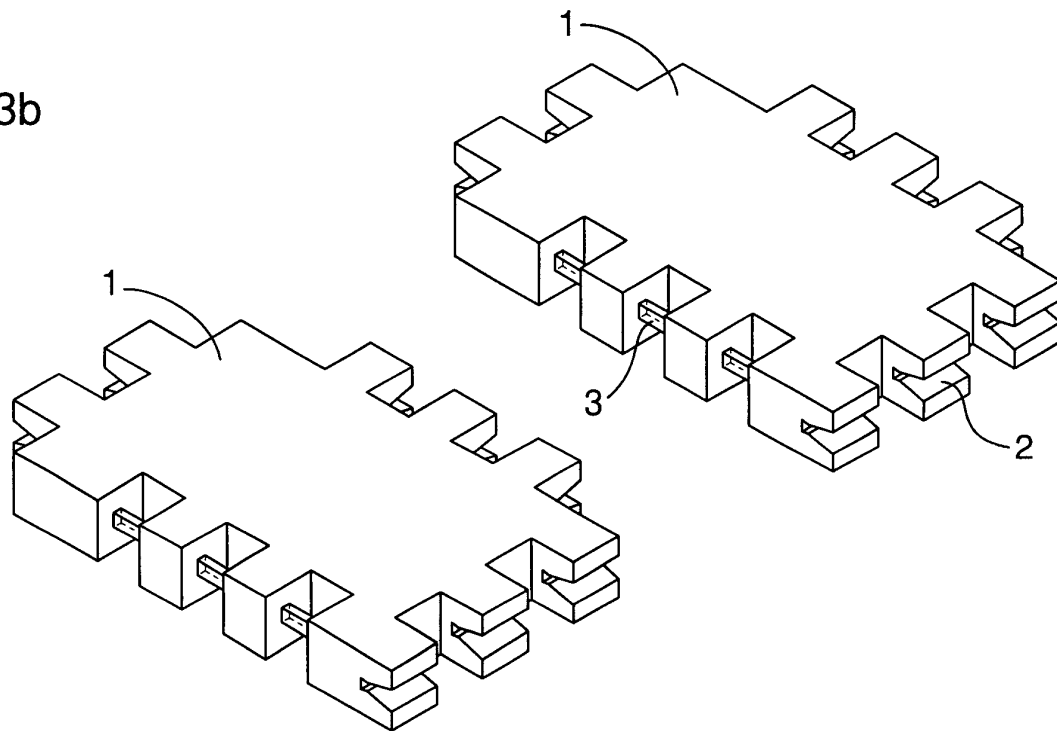


Fig.3b





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 12 6073

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
A	US 4 664 552 A (SCHAAF) 12. Mai 1987 (1987-05-12) * Spalte 3, Zeile 32 - Spalte 4, Zeile 57; Abbildungen 1,3-5 *	1	E01C9/08 A47G27/02
A	DE 644 234 C (ULLMANN) 27. April 1937 (1937-04-27) * das ganze Dokument *	1,11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7)
			E04C E04F E01C A47G D06F E02B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>26. März 2002</b>	Prüfer <b>Mysliwetz, W</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 92 (P04003)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 12 6073

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-03-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4664552	A	12-05-1987	CA	1260721 A1	26-09-1989
DE 644234	C	27-04-1937	KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82